83-5E

Current Issue Review

Eastcoast Offshore Oil and Gas Development

Sonya Dakers

Science and Technology Division
Research Branch

12 May 1983
Reviewed 7 May 1987

Library of Parliament
Bibliothèque du Parlement

Research Branch

88-00826/

The Research Branch of the Library of Parliament works exclusively for Parliament, conducting research and providing information for Committees and Members of the Senate and the House of Commons. This service is extended without partisan bias in such forms as Reports, Background Papers and Issue Reviews. Research Officers in the Branch are also available for personal consultations in their respective fields of expertise.

© Minister of Supply and Services Canada 1987

Cat. No. YM32-1/83-5-1987E

ISBN 0-660-12599-4

N.B. Any substantive changes in this Review which have been made since the preceding issue are indicated in **bold print.**

CE DOCUMENT EST AUSSI
PUBLIÉ EN FRANÇAIS

CANADA

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

EASTCOAST OFFSHORE OIL AND GAS DEVELOPMENT

ISSUE DEFINITION

The discovery of important accumulations of oil and natural gas in the eastcoast offshore region promises major economic and strategic benefits to Canada.

Two important finds in particular, the Venture natural gas field and the Hibernia oil field, have spurred unprecedented oil and gas activity in Atlantic Canada in recent years in spite of a long-standing jurisdictional dispute between the Federal Government and Newfoundland. In March 1984, the legal question of ownership was decided by the Supreme Court of Canada, opening the door for exploration to proceed but without Newfoundland's agreement. After more than two years of negotiations, a federal/provincial agreement on the joint management of offshore oil and gas development was signed in February 1985, similar to that already in place with Nova Scotia.

Exploration and development will bring benefits in terms of local employment, in the construction, supply and servicing of rigs and production platforms and in the building of oil and gas transmission systems. It will also bring with it a number of problems. One is the safety of offshore drilling activities, given the severe climatic conditions in which drill rigs operate. Another concerns the socio-economic impact of oil and gas development on the region in terms of demand for goods and services, infrastructure, and employment and training. The pace of development will be crucial in optimizing local business and employment opportunities and minimizing disruption of services. Choice of production systems, presently under negotiation, will also affect job possibilities.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Conflicts between the new oil and gas industry and the historically all-important fishing industry will have to be resolved as will the effects of environmental impact of development on marine resources.

BACKGROUND AND ANALYSIS

A. Exploration

1. A Historical Perspective

The widely accepted theory of plate tectonics holds that the sedimentary basin off Canada's east coast was once part of Europe. Since this area apparently shares a close geological link with the North Sea, it is not unreasonable to assume that it might share some of its hydrocarbon potential as well. To date, the United Kingdom's part of the North Sea alone has revealed some 22 billion barrels of recoverable oil. It was these favourable geological prospects which prompted the start of oil and gas exploration off the east coast of Canada in 1966. While early drilling results were not spectacular, there were numerous tantalizing shows of oil and gas. The prospect of success coupled with developments in the North Sea oil fields encouraged the exploration companies to return year after year to continue their modest drilling programs.

The first well was drilled on the Grand Banks of Newfoundland in 1966 and a "show" of natural gas was found. The Scotian Shelf area off Nova Scotia was first explored in 1967, the Gulf of St. Lawrence in 1970, the Labrador Shelf in 1971, the East Newfoundland Shelf in 1974 and the Bay of Fundy in 1975. Although many wells showed traces of oil and/or gas, the first major gas field -- the Venture field off Sable Island -- was not discovered until 1979. It is now estimated that Venture contains natural gas reserves in the order of 72 billion cubic metres (approximately 2.5 trillion cubic feet). On a national scale, in a country with established natural gas reserves of 4 trillion cubic metres, this discovery may not appear especially exciting; however, its location, close

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

to the one region of Canada still dependent on imported oil for most of its energy needs, is of particular strategic significance.

The Venture discovery was followed within months by the announcement that a significant oil field had been found on the Grand Banks, namely the Hibernia field, which was originally estimated to hold recoverable reserves of 175 million cubic metres (1.1 billion barrels) and is now reduced to a maximum of 115 million cubic metres (720 million barrels). At the time, Hibernia represented a find of national importance, given the fact that for more than a decade established Canadian reserves of conventional crude oil had been falling.

News of Hibernia set off a round of increased exploration activity in the east coast offshore region. Between 1966 and 1979, investment in the search for hydrocarbons off our east coast had totalled about $300 million. In 1981, exploration companies spent $442 million, in 1982 $545 million, in 1983 $1.12 billion and in 1984 $1.13 billion. The Petroleum Incentive Program (PIP), put in place in 1982 and phased out beginning in March 1986, appears to have encouraged the pace of exploration. While only eight or nine wells were completed each year between 1978 and 1982, 20 were completed in 1983 and 23 in 1984. In 1984, exploration activity peaked with 14 drill rigs active in the offshore area. In 1985, the number dropped from 10 to 3 active off Sable Island, marking a period of reduced activity. By November 1986, only one rig was drilling in Nova Scotian waters. Six rigs were active on the Grand Banks during 1985, dropping to four by the end of that year and to one rig by November 1986.

A new tax credit regime for the offshore of $150-250 million a year was announced 30 October 1985 as a replacement for the PIP program. Drilling was anticipated to be reduced in 1986 by 50% from last year's activity. There was the same number of rigs operating off Nova Scotia and Newfoundland as last year; however, the number of wells dropped.

In July 1986, The Husky-Bow Valley consortium of Calgary ended their offshore drilling programs after the federal government refused to extend PIP grants. In September, Shell Canada Ltd. followed suit because of low oil prices.

Since 1963, Shell and its partners have invested about $730 million (Can.) and drilled 63 wells off Nova Scotia. Mobil and its

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

partners have spent $700 million on exploration off Nova Scotia and $1.2 billion in exploration off Newfoundland. Since exploration began off the east coast, companies have drilled 121 wells in Nova Scotian waters and 124 wells in those of Newfoundland.

2. Environment Impact

A research biologist with the Federal Department of Fisheries and Oceans has observed that if he had to pick an area in which an oil well could do the most damage, he would have chosen the Hibernia location. Although potential environmental problems are of concern anywhere oil and gas development occurs, as the world's best fishing grounds, the Grand Banks, the Scotian Shelf and the northern waters off Labrador are especially vulnerable. The Hibernia region is also an important fish spawning ground and fish larvae are known to be very susceptible to even slight traces of pollution.

During the exploration phase, drilling fluids, drill cuttings and water associated with oil and gas deposits are released into the sea. Some of the chemicals contained in drilling fluids are toxic to marine organisms at sufficiently high concentrations. Control must be exercised over the quantities and types of wastes released by exploration operations if the fishery is to be preserved.

A second major environmental concern involves the possibility of a well blowout, witness the damage caused by the IXTOC 1 oil well blowout in the Gulf of Mexico in 1979. The potential for serious environmental impact is reinforced by the severe winter weather conditions and the presence in some areas of an impenetrable cover of pack ice. Such conditions could delay efforts to cap a well, thereby increasing the magnitude of environmental damage. In fact, two blowouts occurred in the area in 1984 -- in two gas wells being drilled in the Venture field off Sable Island. The first well was brought under control 10 days after the initial incident in March 1984 while the second, which occurred in September 1984, was only permanently capped and abandoned in July 1985. As predicted, weather conditions hampered attempts to assess and to rectify the situation. It was fortunate that it was low sulphur gas and not crude oil that was flowing uncontrollably from the wells.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Environmental pollution of quite a different nature has presented a problem in the North Sea which could occur here. Supply vessels and service boats have been known to dump large chunks of unwanted machinery overboard as they travel to and from rigs. This debris, lying on the bottom can damage fish nets dragged along the sea floor. In one instance it cost the oil companies $60 million to clean up a section of the North Sea fishing grounds which had been littered with such garbage.

These environmental concerns are not restricted to the exploration phase and could be compounded during the development and production phases. Strictly enforced regulations and constant vigilance will be necessary if environmental damage is to be minimized.

3. Icebergs, Storms and Safety

Photographs taken with sophisticated sonar "cameras" show deep trenches and furrows crisscrossing the seabed off Canada's east coast. Trenches up to fifteen metres deep, two hundred metres across and three kilometres long bear mute testimony to the passage of massive icebergs. These icebergs, which can weigh up to 50 million tonnes and tower like skyscrapers above the water, are one of the most serious threats to offshore activities. The presence of icebergs and "bergy bits" (smaller chunks of ice which have broken away from the main iceberg), and fierce Atlantic storms, featuring high winds, freezing spray, snow and low visibility, testify to the extreme conditions under which exploration is taking place.

February is a particularly bad month for drilling and there is some debate whether winter operations should be allowed at all. The winter of 1982-83, for example, was exceptionally severe. The International Ice Patrol reported 120 iceberg sightings south of 48°N in February 1983. The average, since 1900, is nine for this month. One method used to remove the threat which bergs pose to drill rigs is to tow them away from the general area of the rig. This becomes impossible, however, when the presence of an iceberg near a rig coincides with high winds and rough seas. Such a combination of conditions is not unusual and, in fact, occurred in February 1983 when the West Venture rig drilling in the Hibernia field found itself with about ten icebergs and many bergy bits

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

in the vicinity. Regulations call for the rig to cease drilling, secure the drill hole and move out of the area if bergs come within a red alert zone. The West Venture attempted to do this but, because of rough seas, the ten anchors which keep it in place over the drill site could not be pulled. None of the 84 people on board could be evacuated by helicopter or by service vessel, due to the weather conditions. Fortunately for all concerned the storm passed, the icebergs could be towed away and people could be evacuated by helicopter if necessary. This episode indicates the hazards of operating in the offshore. In fact, the Newfoundland Government ordered rigs to return to port again in February, 1984 due to potential ice-related problems. The Federal Government ordered the same rigs to keep drilling or lose their PIP grants. Until 20 February 1984, drill operators complied with the federal directives. But on that date two of the rigs moved off-site when threatened by an ice pack longer than Prince Edward Island. The situation was ultimately resolved by the breakup of the ice-pack.

A new type of drill rig which is dynamically positioned instead of anchored was introduced in July 1983 in an effort to alleviate some of the difficulties experienced by the West Venture. The Sedco 710, a $150 million semi-submersible rig was custom-built in Japan in a joint venture between Petro-Canada and Sedco Inc. of Dallas. It remains positioned over the drill hole by means of powerful computer-guided thrusters. It is more mobile than the anchored rigs and so can quickly move out of the way of icebergs.

The drilling rigs are equipped with radar systems designed to locate and monitor the movement of icebergs. When weather permits, overflights are carried out on a regular basis with sightings being made visually and with radar. A high sea state decreases the effectiveness of both types of detection and in bad weather flights often have to be cancelled. A third method of iceberg detection involves vessel ice patrols. These depend on line of sight detection and are therefore influenced by visibility and sea state. Petroleum production methods will also have to contend with iceberg scouring, all but eliminating the possibility of a pipeline on the seabed as a means of bringing the oil or

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

gas onshore from many parts of the eastcoast offshore. The detection and avoidance of icebergs will remain an issue of importance and concern as exploration, development and production proceed.

Severe weather conditions in February of 1982 combined with other factors to cause the worst disaster ever to strike the Canadian offshore oil and gas industry. On 15 February 1982, the drill rig Ocean Ranger sank 280 km southeast of St. John's, Newfoundland, in 85 metres of water. All 84 crew members were lost in this tragic accident. The meteorological records show that waves as high as 26 m (85 feet) and winds as high as 90 knots (104 mph) hammered the rig the day it went down.

A Royal Commission headed by Chief Justice T.A. Hickman of the Supreme Court of Newfoundland investigated the accident and issued its 400-page report in August 1984. It concluded that a chain of events which included a severe winter storm, design inadequacies and lack of knowledgeable human intervention caused the loss of the Ocean Ranger and its crew. The rig capsized and sank after seawater entered the ballast control room through a porthole smashed during the violent storm, causing the ballast control system to malfunction. The Commission concluded that despite this occurrence the crew could have simply shut off the electrical supply and shut the deadlights (steel shields which were to protect the portholes) and the rig would have survived the storm. Instead, the crew, who did not properly understand the ballast system, reactivated the system and thereby inadvertently let more water into the port portion -- leading to the eventual capsizing of the rig and loss of the entire crew.

The Commission felt that the ballast control system was too complicated, the crew inadequately familiar with its operation and the rig insufficiently equipped with lifeboats and survival gear. In addition, testimony before the Commission revealed inadequacies in the emergency evacuation training crew members received.

A second 693-page report issued in July 1985 contained 70 recommendations on methods to improve eastcoast offshore safety.

Even before the Royal Commission reports were issued, the federal and provincial regulations were changed to strengthen the safety systems on drill rigs. All rigs are now required to carry 200% lifeboat

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

and survival suit capacity and all employees must take a Marine Emergency Duties course.

According to the Federal Government in April 1986, 85% of the recommendations have been totally or partially implemented, including measures in the areas of sea state forecasts, and improved iceberg detection and prediction of ocean currents and sea ice movement.

Despite these and other efforts to upgrade safety measures on oil drilling rigs, the fact remains that the eastcoast offshore can present a very inhospitable environment for man's activities.

4. Jurisdictional Disputes

The most contentious issue which has faced the offshore oil and gas industry in recent years has been the question of who owns the offshore resources -- the federal or provincial government? While the question of jurisdiction varies from province to province, nowhere has it been more contentious than in Newfoundland.

The legal aspects of this particular federal/provincial dispute are reviewed in some detail in another Current Issue Review, Offshore Mineral Resources: Legal Aspects (Number 80-8E) so only the highlights are presented here. This is an issue which required resolution before development and production of our offshore hydrocarbon resources could go ahead. For several years in the late 1970's the Government of Newfoundland and the Federal Government engaged in negotiations to establish a joint management scheme in the offshore area, which would set aside the question of ownership but still allow development to take place. Just such an approach was proposed by Prime Minister Trudeau in July 1981. Newfoundland was responding favourably to this approach when, in December 1981, the Federal Government passed Bill C-48, The Canada Oil and Gas Act. This Act concerned oil and gas rights on "Canada Lands", the definition of which includes the disputed eastcoast offshore area. Newfoundland was very bitter about this action by the Federal Government and referred the question of offshore resources to the Supreme Court of Newfoundland. While awaiting the ruling by the Provincial Supreme Court, further negotiations were held between the two levels of government, with little progress being made. Finally in May 1982 the Federal Government, not waiting for a ruling

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

by the Newfoundland Supreme Court, referred the question of ownership of resources in the Hibernia area to the Supreme Court of Canada. Their reason for taking this action was that development had been delayed too long already. No matter what the ruling of the provincial court, in the final analysis it would be the Supreme Court of Canada which would decide the issue. In February 1983 the Supreme Court of Newfoundland presented its ruling, stating that rights over offshore resources were, in its opinion, vested in the Federal Government. Only a week after this ruling the Supreme Court of Canada held its first hearings on the question.

It was not until March 8, 1984, however that the Supreme Court of Canada finally made its ruling on this vital issue. The ruling was the same as that of the Provincial Supreme Court -- that is, that the Federal Government has jurisdiction over, and therefore the right to search for and exploit, the mineral and other natural resources off the coast of Newfoundland.

Although this settled the ownership dispute and development could proceed, the parties concerned continued to try to reach agreement on management of oil and gas resources. Agreement on a draft proposal for control and revenue-sharing for Grand Banks oil fields was reached in December 1984 between the Newfoundland and new Federal Governments. The resulting Atlantic Accord was signed on 11 February 1985 by the two governments. The Accord sketches out a management framework, giving the province development control over the resources once Canadian energy self-sufficiency is reached, and a large share of the revenues. An independent management board and a development fund have also been established. **Legislation implementing the Accord was subsequently passed by Newfoundland in June 1986 and by Canada in March 1987.**

While the rancorous debate between Newfoundland and Ottawa was going on, the Federal Government was working out an offshore agreement with Nova Scotia. Basically the agreement gives Ottawa virtually complete control over the development of the resources while Nova Scotia receives most of the revenues accruing from the development until its fiscal and economic capacity (decided by a complex formula) exceeds the national average by 10%. Even though the agreement does appear to leave the federal government in control of offshore development, the province is pleased with

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

the fiscal arrangements. From the Venture development alone the provincial government expects to receive $2.4 billion. In addition, they expect to double that figure through the involvement of the crown corporation, Nova Scotia Resources Ltd, and other spinoff effects. The legislation putting this agreement into effect was passed in the Nova Scotia and the federal legislatures on June 30, 1984. Advance federal funding to defray infrastructure costs was approved in November 1984 for a total of $200 million over four years. In light of the agreement with Newfoundland, the Federal Government agreed to discuss adopting any of the more favourable clauses of the Atlantic Accord. Discussions resulted in a new Accord to replace the 1982 Agreement. The Accord, signed on 26 August 1986, converts the $200 million Development Fund from a loan to a grant. In addition, The Government of Canada will make available a $25 million grant for exploration and development activity. Like other oil and gas producing provinces, Nova Scotia will be able to establish and collect royalties and other provincial-type resource revenues and taxes as if these taxes were on land. Nova Scotia will also receive Crown share adjustment payments. A new independent Canada-Nova Scotia Offshore Oil and Gas Board will administer and regulate all aspects of offshore oil and gas activities. Membership includes a mutually appointed Chairman and two members appointed by each government. **The Board will replace the current administrator, Canada Oil and Gas Lands Administration, when both levels of government pass legislation to implement the Accord.**

B. Development

1. The Impact of Oil and Gas Development

It is oil and gas development, not exploration, which will have the greatest impact on the economy and the social fabric of Atlantic Canada in the coming years. Exploration expenditure does affect the local economy to a great extent, but it is more likely to be seasonal and is much less "permanent" than the development and production stages. Nonetheless, many of the issues discussed in this section are applicable to the exploration phase as well.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

If one wanted to be very concise in quantifying the impact which oil and gas development will have on the Atlantic region, one word will suffice -- massive. As exploration increases and gives rise to development and production, the local requirements for goods and services will soar. Drill rigs, drilling fluids and drill pipes; food for the rig crews; supply ships and their crews; engineering, geologic and biological researchers and their ships, equipment and provision needs; warehouse facilities and port facilities; housing and schools for the families of those working the rigs and supply vessels; people and equipment to supply essential meteorological information; new sophisticated communications and data processing equipment -- the list goes on and on. This tremendous need for manpower, goods and services provides an opportunity for the Atlantic provinces to turn their economies around. But if too much expansion takes place, too fast, can the society cope with the changes? Can local manpower fill the requirements of the new industry and can local companies grow fast enough to meet demand? If development comes quickly and demands cannot be filled locally, the oil and gas industry will look elsewhere and the region will lose out on these opportunities. There is also great interprovincial rivalry to capture as much of the offshore service industry as possible.

The Province of Newfoundland, for example, has a "Newfoundland first" policy where companies are required by law to give preference to local labour, goods and services and local supply contractors where they are competitive in terms of price, quality and deliverability. In addition, under current Newfoundland regulations, future development plans must first be approved by the energy minister and will then be thrown open to public scrutiny and debate. There is even provision for a waiting period if development appears to be moving faster than local capabilities can handle. Companies are complying with the requirements and the participation rate for local labour is very high in some categories. The rate varies from 55% for seismic operations to 71% for support staff. The Province has completed a study, "The Economic Impact of Future Offshore Petroleum Exploration", which identifies the areas in which the province can improve its share of the economic impact and the means by which local participation can be maximized. Two areas identified for further

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

development are the provision of infrastructure (port facilities and air bases) and indirect services such as catering and electronic instrument servicing. The potential for market development is great, especially when one considers the prediction that it will require a capital expenditure of $4 billion to get Hibernia into production.

While the potential for economic development is a great benefit, the possibility of concurrent social disruption is a cause for concern. The high manpower demands for service, seismic and supply vessels will attract many qualified seamen away from the traditional fishery, and the environmental concerns already noted put the oil and fishing industry at loggerheads. The influx of new people and large amounts of money seem certain to change island life dramatically -- and not necessarily for the better.

The Newfoundland Government is not alone in its desire to maximize local benefits while at the same time reducing to a minimum the negative social implications. Nova Scotia has also studied the problem. In a report entitled "Scotian Shelf Gas Development: The Economic Impact on Nova Scotia", they examined the direct, indirect and induced economic impact of the gas development in the Sable Island area. The opportunities identified include module fabrication, drilling rig and supply boat repair and maintenance, and goods and services supply. Over the past few years, the province has developed a well-established petroleum services base -- giving it an advantage over Newfoundland which is only now developing such a base. Legislation that ensures that local labour and local suppliers benefit from offshore development is in place (Nova Scotia Petroleum Resources Act). The presence of an existing business base could give Nova Scotia a lead in capturing the lucrative offshore business.

Nonetheless, both provinces were becoming the headquarters to a rapidly growing number of offshore service and supply companies. In 1981-82, for example, there were some 87 such companies, 22 in Nova Scotia (15 in Halifax) and 26 in Newfoundland (23 in St. John's). At the start of 1984, there were 398 such firms, with 127 in Nova Scotia (86 in Halifax) and 47 in Newfoundland (44 in St. John's). With the withdrawal of drilling activity in the fall of 1986, however, the impetus for the growth of a secondary supply and service industry has been reduced.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

2. The Venture Gas Development

The signing of the management and revenue sharing agreement between Ottawa and Nova Scotia in March 1982 gave the green light to Mobil Oil of Canada to proceed with its development plans for the Venture gas field. Venture is, in fact, the first eastcoast offshore project to reach the development phase and the company has embarked on the long road to securing approval for its development plan. Under the direction of federal and provincial government officials, Mobil has prepared a socio-economic impact statement (SEIS). The SEIS includes a great deal of information such as a project description (offshore structures, pipelines, the gas plant, etc.); the economic context of the project (regional population, labour force, employment impact); projected land requirements; housing implications; infrastructure and community service needs; and socio-cultural implications. For each of these subjects the company has described the existing situation, the anticipated impacts and possible mitigative measures to minimize the project's adverse effects, or enhance its positive impact.

There is still no guarantee as to when production could start even though a significant step was taken in December 1984 with two agreements to sell Venture gas to utilities in the Northeast U.S. While the Venture discovery well showed great promise, disappointing results from delineation wells have cast a different light on the project. Two further delineation wells were drilled in 1984 and early 1985 to ascertain whether the Venture field runs under the tip of Sable Island and joins the Olympia discovery on the other side.

Also active, Shell Canada Ltd. has discovered a gas field to the southwest of Sable Island. Two new agreements were signed in April 1985 with Canadian consortia to drill three more wells in the same general area, at least one of which showed promising results in the summer of 1986.

In July of 1985, Venture partners Mobil Oil, Petro-Canada, Nova Scotia Resources and Texaco applied to the NEB to export 300 million cubic feet per day of natural gas to New England beginning in 1990. Nevertheless, the Venture sponsors have not finalized this application nor

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

have they been able to give the NEB detailed reservoir data that would confirm a commercially viable project. The project is thus stalled at the regulatory stage, making the $2.45 billion gas project unlikely before 1996. Cooperation between competitors may be necessary to achieve a commercial level of reserves, which are simply not enough to support the economic production of gas. Mobil announced in November 1986 drilling plans for two wells near Sable Island in order to retain its offshore acreage. These plans were cancelled in December when one of Mobil's partners withheld support.

The latest development in the offshore Nova Scotia region is the application by Texaco Canada to the Canada-Nova Scotia Offshore Oil and Gas Board for a $45 million exploration agreement to sink two wells in Georges Bank sites the firm has held since 1964. Texaco's plans have run into furious opposition from fishermen who annually harvest between $50 million and $80 million in scallops and groundfish from the bank's shallow waters. There have been five public sessions for hearing the concerns of the fishermen. A recent study by the Oil and Gas Board concluded that exploration in Georges Bank would have no significant effect on the environment. **The Government of Nova Scotia is strongly opposing any application by Texaco to drill on the Georges Bank.**

3. Hibernia Development Plans

Development of the Hibernia field presents certain unique problems. For one, Hibernia is in the Grand Banks, in an environment much more hostile than that off Sable Island. In addition, Hibernia is a deep water development (76-78 m) compared to Venture's 22 metres. This makes the choice of production and transportation systems more difficult and, it is estimated, three times as expensive for Hibernia. Venture will involve the use of relatively simple off-the-shelf technology, while Hibernia will require development of new technologies. Even so, oil field production is still slated for the early 1990s.

In its EIS issued in May 1985, Mobil provided detailed costs on the fixed ($4.8 billion) as opposed to the floating platform system ($5.5 billion). Mobil maintained there would be little difference between the employment created by the two systems, peaking at 2,085 in 1989. The province supported a fixed concrete production system and Mobil was given

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

until 15 August to announce its preferred mode of development at which time the company agreed on the use of concrete fixed platforms.

A Federal Environmental Assessment Review Office (FEARO) Panel was named in March 1985 and held public hearings on the EIS in October. The Panel's Report was released in mid-January 1986, approving Hibernia development but at the same time setting out 50 detailed recommendations on how it should proceed.

There were two promising oil discoveries on the southern fringes of the Hibernia oil field in November 1985. These were a major encouragement in the face of growing scepticism about the Hibernia area.

On 24 June 1986, the Canada-Newfoundland Offshore Petroleum Board approved The Development and Benefits Plans for Hibernia. Agreement on fiscal matters must also be reached before development can proceed. Negotiations on tax and royalty levels have been underway for more than nine months between Mobil and its partners, and the Governments of Canada and Newfoundland. The company is seeking a federal loan guarantee of $1 billion. The project aims to begin pumping oil in 1992; however, there are estimates that oil must reach $20 (U.S.) a barrel for the project to be profitable.

In the meantime, the provincial government has selected a company to build a $50 million world-class steel fabrication plant at Argentia, Placentia Bay. Such a fabrication plant will enable the topside and modules for the production platform to be built in Newfoundland. The platform's concrete base is also to be built there.

Petro-Canada announced in March 1987 a $45 million drilling program in its Terra Nova Field off the coast of Newfoundland. Two delineation wells will be drilled, with work beginning in June and lasting over 100 days, to test the Terra Nova structure.

CHRONOLOGY

7 June 1966 - The first well was drilled in Canada's eastcoast offshore, on the Grand Banks.

November 1978 - June 1979 - Drilling at the Venture D-23 well off Sable Island resulted in a major gas discovery. The Venture field is now estimated to contain 72 billion cubic metres (2.5 trillion cubic feet) of gas.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

May-November 1979 - A major oil discovery was made at the Hibernia P-15 well on the Grand Banks. Subsequent drilling has revealed an oil field containing an estimated 115 million cubic metres (720 million barrels) of oil.

12 February 1982 - The Government of Newfoundland submitted the question of ownership of offshore resources to the Supreme Court of Newfoundland.

15 February 1982 - The drill rig Ocean Ranger, working in the Hibernia field, sank with a loss of all 84 crewmen.

2 March 1982 - The "Canada-Nova Scotia Agreement on Offshore Oil and Gas Resource Management and Revenue Sharing" was signed.

March 1982 - The Canada Oil and Gas Act was proclaimed establishing the Canadian Oil and Gas Lands Administration (COGLA) to administer development on Canada Lands. The eastcoast offshore was included in the definition of Canada Lands, angering Newfoundland which also claims ownership of offshore resources.

20 May 1982 - The Federal Government referred the question of ownership of resources in the Hibernia area to the Supreme Court of Canada.

29 June 1982 - The Petroleum Incentives Program Act received royal assent. This program offers exploration incentives to companies who meet certain Canadian ownership requirements and who explore on Canada Lands.

17 February 1983 - The Supreme Court of Newfoundland handed down its ruling, stating that the ownership of offshore resources rests with the Federal Government.

8 July 1983 - COGLA issued a number of leases to Petro-Canada, Mobil and Paddon Hughes for drilling offshore Newfoundland, further angering the provincial government which would prefer that they await the Supreme Court ruling on jurisdiction over the area.

8 March 1984 - The Supreme Court of Canada ruled that the Federal Government has jurisdiction over the mineral and other natural resources of the Hibernia field off the coast of Newfoundland.

30 June 1984 - Legislation authorizing the Canada - Nova Scotia Agreement on Offshore Oil and Gas Resource Management received royal assent.

12 December 1984 - Canada and Newfoundland agreed to a 62-clause draft pact on Offshore Oil and Gas Resource Management.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

11 February 1985 - Canada and Newfoundland signed the Atlantic Accord, a long-term agreement on the joint management of offshore oil and gas development.

15 May 1985 - Mobil Oil Canada Ltd. submitted its EIS to the Federal and Provincial Governments.

30 October 1986 - New offshore tax credit regime of $150-250 million a year announced.

15 January 1986 - FEARO Panel released its Report on Hibernia development.

17 June 1986 - Bill No. 1, The Canada-Newfoundland Atlantic Accord Implementation (Newfoundland) Act received Royal Assent.

24 June 1986 - Canada-Newfoundland Offshore Petroleum Board announced approval of Hibernia Development and Benefits Plans.

26 August 1986 - Canada and Nova Scotia signed Accord on joint management of oil and gas offshore exploration, development and production.

1 October 1986 - Government of Canada eliminated Petroleum and Gas Revenue Tax.

25 March 1987 - Bill C-6, An Act to implement the Atlantic Accord received Royal Assent.

SELECTED REFERENCES

(1) Canada, Department of Energy, Mines and Resources, Canada Oil and Gas Lands Administration Annual Report, 1982, Ottawa, 1983.

(2) "Canada-Nova Scotia Agreement on Offshore Oil and Gas Resource Management and Revenue Sharing", 2 March 1982. (Library of Parliament HD/9574/C23/N6/C35)

(3) Government of Newfoundland and Labrador, Department of Development and Petroleum Directorate, Economic Impact of Future Offshore Petroleum Exploration, May 1981. (Library of Parliament HD/9574/C23/N5/A37)

(4) Reference Re Property in and Legislative Jurisdiction Over the Seabed and Subsoil of the Continental Shelf Offshore Newfoundland, Supreme Court of Canada, 8 March 1984, N. 17096, 61 pages.

(5) Royal Commission on the Ocean Ranger Marine Disaster, The Loss of the Semisubmersible Drill Rig "Ocean Ranger" and its Crew, Report #1, August 1984, 400 pages. (Library of Parliament J/103/P1/1982/02/A12)

Bulletin d'actualité

83-5F

L'exploitation des réserves de pétrole et de gaz au large de la côte est

Sonya Dakers

Division des sciences et de la technologie
Service de recherche

Le 12 mai 1983
Revu le 7 mai 1987

Bibliothèque du Parlement
Library of Parliament

Service de recherche

Le Service de recherche de la Bibliothèque du Parlement travaille exclusivement pour le Parlement, effectuant des recherches et fournissant des informations aux parlementaires et aux comités du Sénat et de la Chambre des communes. Entre autres services non partisans, il assure la rédaction de rapports, de documents de travail et de bulletins d'actualité. Les attachés de recherche peuvent en outre donner des consultations dans leurs domaines de compétence.

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1987

N° de cat. YM32-1/83-5-1987F

ISBN 0-660-92155-3

N.B. Dans ce bulletin, tout changement d'importance fait depuis la dernière publication est indiqué en **caractères gras** .

THIS DOCUMENT IS ALSO PUBLISHED IN ENGLISH

TRADUCTION

CANADA
LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

L'EXPLOITATION DES RÉSERVES DE PÉTROLE ET DE GAZ AU LARGE DE LA CÔTE EST

DÉFINITION DU SUJET

La découverte d'importants gisements de pétrole et de gaz naturel au large de la côte est assure au Canada d'énormes avantages économiques et stratégiques.

Deux gros gisements en particulier, le gisement de gaz naturel de Venture et le gisement pétrolier d'Hibernia, ont stimulé comme jamais auparavant les activités liées au pétrole et au gaz sur la côte de l'Atlantique ces dernières années, en dépit d'un long conflit de compétence entre le gouvernement fédéral et Terre-Neuve. En mars 1984, l'aspect juridique de la propriété a été tranché par la Cour suprême du Canada, ce qui permet à la prospection d'aller de l'avant, mais sans l'accord de Terre-Neuve. Après plus de deux ans de négociations, un accord fédéral-provincial, semblable à celui qui existe déjà avec la Nouvelle-Écosse, a été signé en février 1985 en vue de la gestion en commun de l'exploitation des réserves de pétrole et de gaz situées au large des côtes.

La prospection et l'exploitation créeront des emplois dans la région dans les domaines de la construction du matériel de forage et de son entretien et de la mise sur pied de systèmes de transport de pétrole et de gaz, mais elles entraîneront aussi un certain nombre de problèmes. En effet, la sécurité des activités de forage au large des côtes comporte toujours des risques à cause des conditions climatiques difficiles dans lesquelles elles sont effectuées. En outre, il faut tenir compte des répercussions socio-économiques de l'exploitation du pétrole et du gaz sur la région pour ce qui est des besoins en biens et services et en infrastructure, et en ce qui concerne l'emploi et la formation. Le rythme de l'exploitation aura une importance cruciale pour optimiser les

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

entreprises locales et les possibilités d'emploi et réduire au minimum les interruptions de service. Le choix des systèmes de production fait actuellement l'objet de négociations et aura également des répercussions sur les possibilités d'emploi.

Les conflits entre la nouvelle industrie pétrolière et gazière et les pêcheries, qui ont toujours eu une grande importance, devront être résolus, ainsi que le problème des effets qu'auront les répercussions environnementales de l'exploitation sur les ressources marines.

CONTEXTE ET ANALYSE

A. Prospection

1. Historique

D'après la théorie généralement acceptée de la tectonique des plaques, le bassin sédimentaire situé au large de la côte est du Canada aurait déjà fait partie du continent européen. Étant donné que cette région présente des caractéristiques géologiques très proches de celles de la mer du Nord, il est permis de supposer qu'elle pourrait aussi posséder des ressources comparables en hydrocarbures. À ce jour, on estime à quelque 22 milliards de barils les réserves de pétrole récupérable dans la seule zone de la mer du Nord contrôlée par le Royaume-Uni. Ces perspectives géologiques favorables ont incité à entreprendre en 1966 des travaux de prospection pétrolière et gazière au large de la côte est du Canada. Bien que les premiers travaux de forage n'aient pas donné de résultats spectaculaires, on a découvert plusieurs indices de la présence de pétrole et de gaz. Ces perspectives de succès jointes aux résultats du forage pétrolier dans la mer du Nord ont encouragé les sociétés pétrolières à poursuivre d'année en année de modestes programmes de forage.

Le premier puits, foré dans les Grands Bancs de Terre-Neuve en 1966, a révélé la présence de gaz naturel. La région du plateau de la Nouvelle-Écosse a été explorée pour la première fois en 1967, le golfe

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

Saint-Laurent en 1970, le plateau du Labrador en 1971, l'est du plateau de Terre-Neuve en 1974 et la baie de Fundy en 1975. Bien que la plupart des forages aient révélé la présence de traces de pétrole et/ou de gaz, le premier gisement important de gaz - celui de Venture, situé au large de l'île de Sable - n'a été découvert qu'en 1979. On estime maintenant à 72 milliards de mètres cubes les réserves du gisement Venture (environ 2,5 billions de pieds cubes). A l'échelle d'un pays qui possède déjà des réserves de gaz naturel prouvées de 4 trillions de mètres cubes, cette découverte peut ne pas sembler particulièrement excitante. Elle revêt cependant une importance stratégique particulière, vu sa proximité d'une région du Canada dont la majeure partie des besoins énergétiques dépend encore du pétrole importé.

La découverte du gisement de Venture a été suivie en l'espace de quelques mois de l'annonce de la découverte d'un important gisement de pétrole dans les Grands Bancs, à savoir le gisement d'Hibernia, dont les réserves récupérables avaient initialement été estimées à 175 millions de mètres cubes (1,1 milliard de barils) mais sont maintenant évaluées à au plus 115 millions de mètres cubes (720 millions de barils). A l'époque, Hibernia représentait une découverte d'importance nationale étant donné que depuis plus de dix ans, les réserves prouvées de pétrole brut ordinaire au Canada diminuaient.

Les nouvelles d'Hibernia ont amorcé une relance des activités de prospection au large de la côte est. Entre 1966 et 1979, on a investi au total quelque 300 millions de dollars dans la recherche d'hydrocarbures au large de la côte est. Les sociétés de prospection ont dépensé 442 millions en 1981, 545 millions en 1982, 1,12 milliard en 1983 et 1,13 milliard en 1984. Le Programme d'encouragement du secteur pétrolier, créé en 1982 et supprimé graduellement à partir de mars 1986, semble avoir accéléré le rythme d'exploration. Alors que seulement huit ou neuf puits ont été forés annuellement entre 1978 et 1982, 20 puits ont été forés en 1983 et 23 en 1984. En 1984, les activités d'exploration ont culminé avec 14 plates-formes de forage exploitées en mer. En 1985, les activités ont diminué et le nombre de plates-formes exploitées au large de l'île de Sable est passé de dix à trois. En novembre 1986, une seule plate-forme de

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

forage était en exploitation au large des côtes de la Nouvelle-Écosse. Six puits étaient exploités dans les Grands Bancs en 1985, mais il n'en restait plus que quatre à la fin de cette année-là, puis un seul en novembre 1986.

Le 30 octobre 1985, pour remplacer le programme d'encouragement du secteur pétrolier, un nouveau régime de crédits d'impôt de 150 à 250 millions de dollars par année a été annoncé pour l'exploration au large des côtes. En 1986, les activités de forage devaient diminuer de 50 p. 100 par rapport à l'an dernier. Le nombre d'installations de forage en activité au large de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve est le même que l'an dernier, mais le nombre de puits a baissé.

En juillet 1986, le consortium Husky-Bow Valley de Calgary a mis fin à ses programmes de forage en mer après que le gouvernement fédéral eut refusé de continuer à verser des subventions dans le cadre du programme d'encouragement du secteur pétrolier. En septembre, Shell Canada Ltée en a fait autant à cause de la baisse des prix du pétrole.

Depuis 1963, Shell et ses partenaires ont investi environ 730 millions de dollars canadiens et foré 63 puits au large des côtes de la Nouvelle-Écosse. Mobil et ses partenaires ont dépensé 700 millions de dollars pour la prospection au large de la Nouvelle-Écosse et 1,2 milliard de dollars pour la prospection au large de Terre-Neuve. Depuis le début des travaux de prospection au large de la côte est, les sociétés pétrolières ont foré 121 puits au large de la Nouvelle-Écosse et 124 puits dans les eaux de Terre-Neuve.

2. Effets sur l'environnement

Un chercheur en biologie du ministère fédéral des Pêches et Océans a déclaré que s'il avait à choisir une région où un puits de pétrole risquait de causer le plus de dommages, il choisirait l'emplacement du gisement d'Hibernia. Quoique les risques écologiques constituent une préoccupation partout où l'on procède à l'exploitation de ressources pétrolières et gazières, les Grands Bancs, le plateau de la Nouvelle-Écosse et les eaux situées au large de la côte nord du Labrador étant les meilleurs bancs de pêche au monde sont particulièrement vulnérables. La région où se trouve le gisement d'Hibernia est aussi une importante région

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

de frai du poisson et on sait que les larves de poisson sont très vulnérables à la moindre trace de pollution.

Pendant la phase de prospection, les fluides et les déblais de forage ainsi que l'eau provenant des gisements de pétrole et de gaz sont libérés dans la mer. Or, certains des produits chimiques contenus en quantité suffisante dans ces fluides sont toxiques pour les organismes aquatiques. Les pêches ne seront protégées que si on contrôle la quantité et le type de déchets que les équipes de prospection rejettent à la mer.

La possibilité d'éruption d'un puits représente une deuxième menace grave pour l'environnement comme en témoignent les dommages causés par celle du puits IXTOC 1 dans le golfe du Mexique en 1979. Les risques de répercussions graves sur l'environnement sont renforcés par les conditions météorologiques hostiles qui règnent dans l'Atlantique nord en hiver et la présence, dans certaines régions, d'une banquise impénétrable. De telles circonstances pourraient en cas d'urgence ralentir les efforts d'obturation d'un puits et contribuer ainsi à accroître l'ampleur des dégâts. En fait, deux explosions se sont produites dans la région en 1984 au cours du forage de deux puits de gaz dans le gisement de Venture au large de l'Île de Sable. L'éruption du premier puits a été maîtrisée dix jours après le premier incident, survenu en mars 1984, alors que le deuxième puits, où l'explosion s'est produite en septembre 1984, n'a été obturé pour de bon et abandonné qu'en juillet 1985. Tel que prévu, les conditions météorologiques ont empêché toute tentative immédiate d'intervention en vue d'évaluer la situation et d'y remédier. Heureusement que, dans ce cas, c'était du gaz à faible teneur en soufre, et non du pétrole brut, qui s'était échappé sans contrôle des puits.

Un problème de pollution tout à fait différent s'est posé en mer du Nord et il pourrait fort bien survenir ici. On sait que les navires de ravitaillement et d'entretien, lorsqu'ils se rendent aux plates-formes de forage ou lorsqu'ils en reviennent, jettent à la mer des pièces mécaniques ou des machines très volumineuses qui ne servent plus. Ces débris se déposent sur le fond marin et peuvent endommager les filets que les pêcheurs traînent derrière eux. Dans un cas donné, les sociétés pétrolières ont dû débourser 60 millions de dollars pour nettoyer une

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

partie des zones de pêche de la mer du Nord où le fond marin était littéralement jonché de débris de ce genre.

De tels dangers pour l'environnement ne sont pas liés uniquement aux activités de prospection et ils pourraient s'accroître pendant les phases d'exploitation et de production. Des règlements strictement appliqués et une surveillance constante seront nécessaires pour réduire au minimum les dommages que risque de subir l'environnement.

3. Les icebergs, les tempêtes et la sécurité

Des photographies prises au moyen de "caméras" perfectionnées fonctionnant au sonar révèlent l'existence de tranchées et de sillons profonds qui s'entrecroisent sur le fond marin au large de la côte est du Canada. Ces tranchées, qui atteignent jusqu'à 15 mètres de profondeur, deux cents mètres de largeur et trois kilomètres de longueur, témoignent du passage d'icebergs monstrueux. Ces derniers, dont le poids peut atteindre 50 millions de tonnes et qui s'élèvent comme des gratte-ciel au-dessus de l'eau, constituent l'une des plus grandes menaces pour les opérations en haute mer. La présence d'icebergs et de "blocs mamelonnés" (blocs de glace qui se sont détachés d'un iceberg) et les violentes tempêtes de l'Atlantique - vents impétueux, pluie verglaçante, neige et très faible visibilité - donnent une idée des conditions extrêmement difficiles dans lesquelles les activités de prospection se déroulent.

Le mois de février se prête particulièrement mal au forage et on se demande parfois si les sociétés pétrolières ne devraient pas interrompre toutes leurs activités en mer pendant l'hiver. Par exemple, l'hiver 1982-1983 a été exceptionellement dur. Le Service international de recherche des glaces a rapporté la présence de 120 icebergs au sud du 48^{e} degré de latitude nord en février 1983. Depuis 1900, la moyenne pour ce mois est de neuf. Un des moyens de supprimer le danger que représentent les icebergs pour les tours flottantes de forage consiste à les remorquer à bonne distance de la zone où la tour se trouve. C'est cependant impossible lorsque leur présence près d'une tour coïncide avec des vents forts et une mer houleuse. Une telle combinaison d'éléments n'est pas inusitée; elle s'est produite en février 1983 lorsque la tour de forage West Venture, dans le champ pétrolifère Hibernia, s'est trouvée cernée par

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

près de dix icebergs et de nombreux blocs mamelonnés. Dans de telles circonstances, les règlements demandent qu'on interrompe le forage, qu'on obture le puits et qu'on s'éloigne de la zone si les icebergs pénètrent dans la zone de sécurité. C'est ce que le West Venture a tenté de faire, mais la force des vagues était telle qu'il a été impossible de lever les dix ancres qui maintiennent la plate-forme en place au-dessus du puits. De plus, les conditions météorologiques interdisaient l'évacuation des 84 membres d'équipage par hélicoptère ou par bateau. Heureusement pour tous les intéressés, l'orage a passé et on a pu remorquer les icebergs et transporter par hélicoptère les employés qu'il était nécessaire d'évacuer. Cet épisode montre bien les dangers que comportent les opérations pétrolières en haute mer. En fait, le gouvernement de Terre-Neuve a encore ordonné que les tours soient ramenées au port en février 1984 pour prévenir d'éventuels problèmes occasionnés par les glaces. Le gouvernement fédéral a exigé que le forage se poursuive, sous peine d'interrompre les subventions accordées dans le cadre du Programme d'encouragement pétrolier. Les exploitants ont donc respecté les directives du gouvernement fédéral jusqu'au 20 février 1984. À cette date, toutefois, deux tours de forage ont dû être déplacées parce qu'elles se trouvaient menacées par des îlots de glace plus longs que l'Île-du-Prince-Édouard. Finalement, la débâcle a réglé le problème.

De nouvelles tours flottantes, à positionnement dynamique, plutôt qu'à ancrage, ont été mises en service en juillet 1983 dans le but d'éliminer certains des problèmes auxquels a fait face le West Venture. La Sedco 710, tour semi-submersible, a été construite au Japon pour le compte de Pétro-Canada et la Sedco Inc. de Dallas. Elle est maintenue au dessus de l'ouverture du forage par de puissants propulseurs contrôlés par ordinateur. Elle est plus mobile que les tours ancrées et peut rapidement se déplacer devant un iceberg.

Les tours flottantes de forage sont dotées de systèmes de radar conçus pour localiser et suivre le mouvement des icebergs. Lorsque le temps le permet, on survole régulièrement les environs et on repère les icebergs à l'oeil nu ou par radar. Lorsque la mer est forte, l'efficacité de ces deux types de détection est réduite et par mauvais temps, on est

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

souvent obligé d'annuler les vols de surveillance. La troisième méthode de détection consiste à patrouiller les environs à bord de navires. On peut alors détecter tout ce qui se trouve à portée optique et cette méthode dépend, par conséquent, de la visibilité et de l'état de la mer. Dans le choix des méthodes d'extraction du pétrole, on doit également tenir compte du raclage des fonds marins par les icebergs qui empêche pratiquement d'installer un pipeline sous-marin pour transporter le pétrole ou le gaz vers le continent, du moins à partir de nombreux points au large de la côte est. La détection des icebergs et la prévention des collisions demeureront des préoccupations importantes tant que dureront les activités de prospection, d'exploitation et de production pétrolières au large des côtes.

En février 1982, le mauvais temps et certains autres facteurs ont causé le pire désastre qui soit survenu dans l'histoire canadienne de l'industrie pétrolière et gazière au large des côtes. Le 15 février 1982, la plate-forme de forage Ocean Ranger a coulé à 280 kilomètres au sud-est de Saint-Jean (Terre-Neuve), à une profondeur de 85 mètres. Les 84 membres d'équipage ont perdu la vie dans ce tragique accident. Selon les statistiques météorologiques, des vagues de 26 mètres (85 pieds) de hauteur et des vents de 90 noeuds ont battu la plate-forme le jour où elle a coulé.

Une commission royale d'enquête, présidée par le juge en chef T.A. Hickman de la Cour suprême de Terre-Neuve, a été instituée pour faire la lumière sur cette tragédie. La commission a déposé son rapport de 400 pages sur l'incident au mois d'août 1984 et a conclu que la perte de l'Ocean Ranger et de son équipage a résulté d'un ensemble de facteurs dont une violente tempête, certains vices de conception de la plate-forme et le fait que l'équipage ignorait les mesures à prendre en cas d'urgence. La plate-forme a chaviré et coulé lorsque l'eau de mer a pénétré dans la salle de contrôle du système de lestage par une fenêtre qu'une vague avait fait éclater pendant la tempête, causant ainsi un court circuit et une panne du système. La commission a conclu que la plate-forme aurait résisté à la tempête si l'équipage avait coupé le courant et fermé les contre-hublots (panneaux d'acier conçus pour protéger les hublots). Au lieu de cela,

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

l'équipage, qui ne connaissait pas suffisamment le système de lestage, l'a remis en marche, ce qui a fait pénétrer encore plus d'eau à bâbord. La plate-forme a alors chaviré, et coulé, entraînant avec elle la totalité de l'équipage.

La commission a estimé que le système de contrôle du lestage était trop compliqué, que l'équipage n'en connaissait pas suffisamment le fonctionnement et qu'il n'y avait pas assez de canots de sauvetage et de matériel de survie à bord de la plate-forme. De plus, d'autres témoignages ont révélé que l'entraînement à l'évacuation d'urgence reçu par les membres de l'équipage était insuffisant.

Un deuxième rapport de 693 pages publié en juillet 1985 formulait 70 recommandations visant à améliorer la sécurité au large de la côte est.

Les gouvernements fédéral et provincial n'ont pas attendu les rapports de la commission pour modifier leurs règlements de manière à perfectionner le système de sécurité sur les plates-formes de forage. Elles doivent toutes maintenant transporter des canots de sauvetage et des vêtements de survie pour deux fois le nombre de personnes qui s'y trouvent, et tous les membres d'équipage doivent suivre un cours sur les consignes d'urgence en mer.

Selon le gouvernement fédéral, 85 p. 100 des recommandations ont été totalement ou partiellement mises en oeuvre en avril 1986, y compris des mesures dans les domaines suivants: prévisions sur l'état de la mer, détection des icebergs et calcul à l'avance des courants marins et du mouvement des glaces.

En dépit de ces mesures et de maints autres efforts visant à améliorer les normes de sécurité sur les plates-formes de forage, il n'en demeure pas moins que la mer au large de la côte est est peu propice à l'activité humaine.

4. Conflits de compétence

Ces dernières années, la question la plus épineuse à laquelle se trouve confrontée l'industrie de l'exploitation pétrolière et gazière au large des côtes consiste à savoir si les ressources sous-marines appartiennent au gouvernement fédéral ou aux provinces. Le problème de la

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

compétence des gouvernements varie d'une province à l'autre, mais il n'a nulle part été aussi délicat qu'à Terre-Neuve.

Les aspects juridiques de ce conflit fédéral-provincial étant examinés de manière assez détaillée dans un autre Bulletin d'actualité intitulé Les ressources minières au large des côtes: aspects juridiques (n° 80-8F), le présent document n'en donnera que les grandes lignes. Il faudra trancher cette question avant de poursuivre la mise en valeur et l'exploitation de nos gisements d'hydrocarbures situés au large des côtes. Pendant les dernières années de la décennie 1970, le gouvernement de Terre-Neuve et le gouvernement fédéral ont poursuivi des négociations en vue de mettre sur pied un programme conjoint pour la région au large des côtes qui laisserait de côté la question politique de la propriété de ce territoire. Une ouverture en ce sens a été faite par le premier ministre Trudeau en juillet 1981. Devant la réaction favorable de la province, le gouvernement fédéral adoptait, en décembre 1981, le projet de loi C-48, Loi sur le pétrole et le gaz du Canada. Cette loi traite les droits relatifs au pétrole et au gaz sur les "terres du Canada" dont la définition comprend la zone contestée située au large de la côte est. Fort insatisfaite de cette définition donnée par le gouvernement fédéral, la province de Terre-Neuve a porté la question des ressources au large des côtes devant la Cour suprême de Terre-Neuve. Entre temps, les deux niveaux de gouvernement ont poursuivi leurs négociations, sans toutefois beaucoup progresser. Enfin en mai 1982, jugeant que les projets de développement avaient déjà trop tardé, le gouvernement fédéral décidait de soumettre la question de la propriété des ressources pétrolières dans la région d'Hibernia à la Cour suprême du Canada, sans attendre la décision de la Cour suprême de Terre-Neuve. En fait, quelle que soit cette décision, ce sera à la Cour suprême du Canada de statuer en dernier ressort sur cette question. En février 1983, la Cour suprême de la province rendait une décision favorable au gouvernement fédéral. Une semaine plus tard, la Cour suprême du Canada tenait ses premières audiences.

Toutefois, ce n'est que le 8 mars 1984 qu'elle s'est finalement prononcée sur cette question vitale. La décision a été la même que celle de la Cour suprême provinciale, à savoir que le gouvernement

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

fédéral a compétence sur les ressources minières et autres ressources naturelles situées au large des côtes de Terre-Neuve et qu'il a donc le droit de les exploiter.

Bien que cette décision ait réglé le litige en matière de propriété et que l'exploitation puisse se poursuivre, les parties en cause ont continué à chercher à se mettre d'accord sur la gestion des ressources en pétrole et en gaz. En décembre 1984, le gouvernement de Terre-Neuve et le nouveau gouvernement fédéral se sont entendus sur une proposition d'accord en vue du contrôle et du partage des recettes des champs pétrolifères des Grands Bancs. Il en est résulté l'Accord atlantique, qui a été signé le 11 février 1985 par les deux gouvernements. L'accord énonce les modalités administratives, donnant à la province le contrôle sur l'exploitation des ressources, une fois que le Canada sera autosuffisant sur le plan énergétique, ainsi qu'une grande part des recettes. Il prévoit également la création d'une commission indépendante de gestion et d'un fonds d'exploitation. **Des lois sanctionnant l'accord ont été adoptées par Terre-Neuve en juin 1986 et par le Canada en mars 1987.**

Pendant que se poursuivait cet aigre débat entre Terre-Neuve et Ottawa, le gouvernement fédéral concluait une entente avec la Nouvelle-Écosse. Les termes de cet accord sont inacceptables pour Terre-Neuve, mais semblent pour le moment satisfaire très largement la Nouvelle-Écosse, comme en témoigne l'exploitation rapide des ressources sous-marines. L'accord permet à Ottawa de contrôler pratiquement tout le développement des ressources, tandis que la Nouvelle-Écosse touchera la plupart des recettes qui en découleront jusqu'à ce que sa capacité financière et économique (évaluée au moyen d'une formule complexe) dépasse la moyenne nationale de 10 p. 100. L'accord semble laisser le contrôle de l'exploitation des gisements en haute mer au gouvernement fédéral, mais la province est satisfaite des accords fiscaux. Le gouvernement provincial prévoit tirer 2,4 milliards de dollars de l'exploitation du seul gisement de Venture. Il prévoit également que la participation de la société de la Couronne Nova Scotia Resources Ltd. doublera ce chiffre tout en procurant d'autres retombées économiques. La loi mettant cet accord en vigueur a été adoptée en Nouvelle-Écosse et au Parlement fédéral le 30 juin 1984. En novembre 1984, des fonds fédéraux de 200 millions de dollars, répartis sur quatre

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

ans, ont été approuvés pour couvrir les coûts de l'infrastructure. A la lumière de l'accord avec Terre-Neuve, le gouvernement fédéral a consenti à discuter de l'adoption de n'importe laquelle des clauses les plus favorables de l'Accord atlantique. Les discussions ont mené à la conclusion d'un nouvel accord, qui remplace celui de 1982. L'accord, signé le 26 août 1986, convertit en subvention le prêt de 200 millions de dollars du fonds de développement. De plus, le gouvernement du Canada offrira une subvention de 25 millions de dollars pour l'exploration et la mise en valeur des ressources. Comme les autres provinces productrices de pétrole et de gaz, la Nouvelle-Ecosse pourra fixer et percevoir des redevances ainsi que d'autres recettes et impôts à l'égard de ses ressources pétrolières, comme si celles-ci se trouvaient sur le continent. La Nouvelle-Ecosse aura droit aussi à des paiements de redressement au titre de la participation de la Couronne. Un nouvel organisme indépendant, l'Office Canada-Nouvelle-Ecosse du pétrole et du gaz offshore, sera chargé d'administrer et de réglementer tous les aspects des activités relatives au pétrole et au gaz en mer. L'Office sera composé d'un président, choisi par les deux ordres de gouvernement, et de deux membres nommés par chacun d'eux. **Il remplacera l'organe administratif actuel, l'Administration du pétrole et du gaz des terres du Canada, dès que les deux niveaux de gouvernement auront adopté une loi sanctionnant l'accord.**

B. Exploitation

1. Les conséquences de l'exploitation des ressources pétrolières et gazières

C'est l'exploitation, plus que la prospection du pétrole et du gaz, qui aura les conséquences les plus marquées sur l'économie et la structure sociale des provinces de l'Atlantique dans les années à venir. Les dépenses de prospection ont certes des répercussions sur l'économie locale, mais la phase de la prospection est généralement plus saisonnière et donc moins "permanente" que celles de l'exploitation et de la production. Néanmoins, nombre de questions traitées dans ce chapitre s'appliquent tout autant à la phase de la prospection qu'aux deux autres.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

Pour évaluer avec concision l'importance des retombées économiques qu'apportera l'exploitation du pétrole et du gaz dans la région de l'Atlantique, il suffit d'un seul mot: gigantesque. En effet, au fur et à mesure que les activités de prospection progresseront et céderont la place aux activités d'exploitation et de production, les besoins en biens et services locaux grimperont en flèche: navires de ravitaillement et équipages; ingénieurs, géologues et biologistes avec leurs navires de recherche et le matériel et les approvisionnements nécessaires; entrepôts et installations portuaires; logements et écoles pour les familles des employés des installations de forage et des navires de ravitaillement; personnel de la météorologie avec son matériel; matériel perfectionné de communication et d'informatique; et la liste s'allonge sans fin. Ces besoins énormes de main-d'oeuvre, de biens et de services fournissent aux provinces de l'Atlantique l'occasion de relancer leur économie. Mais si l'expansion est trop forte et trop rapide, la population pourra-t-elle s'y adapter? La main-d'oeuvre pourra-t-elle satisfaire aux exigences de cette nouvelle industrie et les entreprises locales seront-elles en mesure de faire face à la demande? Si l'expansion est trop rapide et que la région ne peut suffire à la demande, les industriels du pétrole et du gaz iront chercher ailleurs ce qui leur manque et ce sera autant d'occasions perdues pour la population locale. En outre, les provinces se livreront une concurrence farouche pour attirer le plus grand nombre possible d'entreprises du secteur des services liés à l'exploitation des ressources sous-marines.

La province de Terre-Neuve, par exemple, pratique une politique d'achat selon laquelle les sociétés commerciales sont tenues par la loi d'accorder la préférence aux entreprises, à la main-d'oeuvre, aux biens et aux services locaux lorsque ceux-ci sont concurrentiels du point de vue des prix, de la qualité et de la distribution. En outre, en vertu d'un règlement actuellement en vigueur, tout projet de développement doit d'abord recevoir l'approbation du ministre de l'Énergie, puis être soumis à l'examen attentif du public et faire l'objet d'un débat. Il existe même une disposition qui prévoit une période d'attente lorsque le développement semble s'effectuer à un rythme trop rapide pour les moyens locaux. Les

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

sociétés sont parvenues à se plier aux exigences fixées et le taux de participation de la main-d'oeuvre locale est très élevé dans certaines catégories. Ce taux varie entre 55 p. 100 pour les opérations de forage sismique et 71 p. 100 pour le personnel de soutien. Dans une étude effectuée par le gouvernement provincial, "The Economic Impact of Future Offshore Petroleum Exploration", les auteurs déterminent les secteurs dans lesquels la province peut accroître sa part des retombées économiques et les moyens à prendre pour augmenter au maximum la participation locale. Parmi les secteurs visés, se trouvent la mise en place d'une infrastructure (installations portuaires et bases aériennes) et de services indirects comme l'alimentation et la réparation d'instruments électroniques. Les possibilités d'expansion du marché sont grandes, compte tenu surtout des prévisions selon lesquelles un investissement de 4 milliards de dollars sera nécessaire pour que le projet Hibernia puisse passer à l'étape de la production.

Même si les possibilités d'expansion économique constituent un grand avantage, le risque de causer des perturbations sociales demeure une source de préoccupation. La forte demande de main-d'oeuvre nécessaire pour constituer l'équipage des navires sismiques et des bateaux de ravitaillement et la demande de services mobiliseront un grand nombre de marins expérimentés et les éloigneront des activités traditionnelles de la pêche. De plus, les inquiétudes déjà exprimées quant à l'environnement mettent l'industrie du pétrole en conflit avec celle des pêcheries. L'afflux de nouveaux arrivants et d'investissements importants changera certainement la vie de l'île du tout au tout et pas nécessairement pour le mieux.

Le gouvernement terre-neuvien n'est pas le seul à vouloir porter au maximum les avantages locaux tout en réduisant au minimum les conséquences néfastes sur le plan social. La Nouvelle-Ecosse s'est également penchée sur ce problème. Dans un rapport intitulé "Scotian Shelf Gas Development: The Economic Impact on Nova Scotia", ses représentants ont examiné les effets secondaires directs et indirects qu'aura sur l'économie la mise en valeur des ressources gazières de la région de l'île de Sable. Les possibilités relevées comprennent la fabrication de modules, l'entretien et la réparation de la plate-forme de forage et des bateaux de

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

ravitaillement ainsi que la fourniture de biens et services. Au cours des dernières années, la province a mis en place une base de services connexes à l'exploitation pétrolière, ce qui l'avantage par rapport à Terre-Neuve, qui commence seulement à prendre les mesures nécessaires à cet égard. La législation nécessaire pour permettre à la main-d'oeuvre et aux fournisseurs locaux de profiter de la mise en valeur des ressources sous-marines existe déjà (Nova Scotia Petroleum Resources Act).. L'existence de l'infrastructure commerciale nécessaire pourrait placer la Nouvelle-Écosse en bonne position pour s'approprier le commerce lucratif des ressources sous-marines.

Néanmoins, les deux provinces devenaient le siège d'un nombre de plus en plus grand de sociétés s'occupant de l'entretien et de l'approvisionnement des plates-formes de forage en haute mer. Par exemple, en 1981-1982, on en comptait 87, 22 en Nouvelle-Écosse (15 à Halifax) et 26 à Terre-Neuve (23 à Saint-Jean). Au début de 1984, on dénombrait 398 compagnies de ce genre dont 127 étaient établies en Nouvelle-Écosse (86 à Halifax) et 47 à Terre-Neuve (44 à Saint-Jean). Toutefois, l'arrêt de toute activité de forage à l'automne de 1986 a entraîné une réduction des facteurs de croissance des activités économiques secondaires liées à l'approvisionnement et à l'entretien des installations de forage.

2. L'exploitation du gaz de Venture

La signature de l'entente sur la gestion des ressources et le partage des recettes entre Ottawa et la Nouvelle-Écosse en mars 1982 a donné à Mobil Oil du Canada le feu vert pour qu'elle mette à exécution ses plans d'exploitation des ressources gazières du champ Venture. Il s'agit, en fait, du premier projet d'exploitation sous-marine sur la côte atlantique qui atteigne la phase de la mise en chantier et la compagnie a entamé les longues formalités exigées pour faire approuver son projet. Sous la direction des représentants des gouvernements provincial et fédéral, Mobil a rédigé un exposé des répercussions socio-économiques. L'exposé comprend une foule de renseignements comme la description du projet (structures existantes au large, pipelines, usine de gaz, etc.); le contexte économique du projet (population régionale, main-d'oeuvre, répercussions sur

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

l'emploi); les besoins prévus en terrains; les conséquences sur le logement; l'infrastructure et les besoins en matière de services communautaires ainsi que les répercussions socio-culturelles. Pour chacun de ces sujets, l'énoncé décrivait la situation actuelle, les répercussions prévues et les mesures correctives à envisager éventuellement pour réduire les effets néfastes du projet ou accentuer ceux qui sont bénéfiques.

Il est encore impossible de prévoir avec certitude le moment où commencera la production, même si deux accords importants pour la vente du gaz de Venture à des compagnies d'électricité du nord-est des États-Unis ont été conclus en décembre 1984. Si la découverte de Venture était très prometteuse, les résultats décevants du forage des puits de délimitation ont quelque peu refroidi l'enthousiasme que suscitait le projet. En 1984 et au début de 1985, on a procédé au forage de deux autres puits de délimitation pour savoir si le gisement de Venture s'étend en-dessous de l'extrémité de l'île de Sable et rejoint le gisement d'Olympia, de l'autre côté.

La société Shell Canada Ltée a découvert un champ pétrolifère au sud-ouest de l'île de Sable. Deux nouveaux accords ont été signés en avril 1985 avec des consortiums canadiens pour le forage de trois autres puits dans la même région, dont au moins un a donné des résultats prometteurs au cours de l'été 1986.

En juillet 1985, Mobil Oil, Petro-Canada, Nova Scotia Resources et Texaco, qui exploitent le gisement de Venture, ont demandé à l'Office national de l'énergie l'autorisation d'exporter 300 millions de pieds cubes de gaz naturel par jour en Nouvelle-Angleterre à compter de 1990. Néanmoins, les commanditaires de Venture n'ont pas rendu cette demande définitive et ils n'ont pu fournir à l'ONE les données détaillées sur les réserves qui auraient permis de confirmer la viabilité commerciale du projet. Celui-ci, d'une valeur de 2,45 milliards de dollars, est donc bloqué au stade réglementaire, et il est peu probable qu'il soit entrepris avant 1996. Il faudra peut-être que les concurrents se concertent pour établir que le niveau des réserves en justifie l'exploitation, car les réserves actuelles ne sont tout simplement pas suffisantes pour rentabiliser la production de gaz. Mobil a annoncé en novembre 1986 qu'elle

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

envisageait de forer deux puits près de l'île de Sable afin de conserver sa concession, mais ses projets ont été annulés en décembre lorsqu'un de ses partenaires s'est désisté.

Le dernier fait nouveau dans la région de la Nouvelle-Écosse est la demande déposée par Texaco Canada auprès de l'Office Canada-Nouvelle-Écosse du pétrole et du gaz offshore en vue de conclure un accord de prospection d'une valeur de 45 millions de dollars prévoyant le forage de deux puits sur les concessions du banc Georges que la société possède depuis 1964. Les projets de Texaco ont suscité une levée de boucliers chez les pêcheurs, dont les prises de pétoncles et de poissons de fond dans les eaux peu profondes du banc leur rapportent de 50 à 80 millions de dollars par année. Cinq séances publiques ont eu lieu afin d'entendre les doléances des pêcheurs. Une étude effectuée récemment par l'Office du pétrole et du gaz a conclu que la prospection sur le banc Georges n'aurait pas de grosses répercussions sur l'environnement. **Le gouvernement de la Nouvelle-Écosse s'oppose fermement à toute demande de la compagnie Texaco en vue d'effectuer des forages sur le banc Georges.**

3. Plans d'exploitation d'Hibernia

L'exploitation du gisement d'Hibernia présente des problèmes bien particuliers. D'abord, ce gisement est situé dans les Grands Bancs, où l'environnement est beaucoup plus hostile qu'au large de l'île de Sable. En outre, le forage s'y fera en eau profonde (76 à 78 mètres, contre 22 mètres de fond pour le gisement de Venture). Cela complique le choix des méthodes de production et de transport qui, estime-t-on, coûteront trois fois plus cher dans le cas d'Hibernia. L'exploitation du gisement de Venture nécessitera l'utilisation de techniques relativement simples de forage en mer, tandis que dans le cas d'Hibernia, il faudra mettre au point de nouvelles techniques, ce qui prendra du temps. Le démarrage de la production demeure malgré tout prévue pour le début des années 90.

Dans son étude sur les incidences environnementales, publiée en mai 1985, la société Mobil indiquait avec précision les coûts de l'utilisation des plates-formes fixes (4,8 milliards de dollars) par

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

par rapport aux plates-formes flottantes (5,5 milliards). Elle soutenait que l'un ou l'autre système ne ferait pas une grande différence pour ce qui est du nombre d'emplois créés, qui atteindra un maximum de 2 085 en 1989. La province préconisait l'utilisation des plates-formes fixes et Mobil, qui avait jusqu'au 15 août pour annoncer sa préférence, a indiqué qu'elle optait pour ce système de production.

Une commission du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales a été formée en mars 1985 et a tenu des audiences publiques en octobre. Son rapport, rendu public à la mi-janvier 1986, approuve l'exploitation d'Hibernia, mais formule aussi 50 recommandations détaillées sur la façon de procéder.

Deux découvertes prometteuses de pétrole ont été effectuées en novembre 1985 au sud du champ d'Hibernia, ce qui est très encourageant face au scepticisme croissant manifesté à l'égard de ce secteur.

Le 24 juin 1986, l'Office Canada-Terre-Neuve des hydrocarbures offshore a approuvé les plans relatifs à l'exploitation et aux avantages d'Hibernia. Un accord sur les questions fiscales doit être conclu avant le début des travaux d'exploitation. Mobil et ses partenaires ainsi que les gouvernements du Canada et de Terre-Neuve négocient depuis plus de six mois pour déterminer le niveau des impôts et des redevances. La société cherche à obtenir une garantie d'emprunt d'un milliard de dollars du gouvernement fédéral. On compte commencer les activités d'extraction en 1992; toutefois, on estime que le prix du pétrole devrait atteindre 20 $ US le baril pour que le projet soit rentable.

Dans l'intervalle, le gouvernement provincial a choisi la société qui construira une aciérie de classe internationale de 50 millions de dollars à Argentia, dans la baie de Plaisance. Grâce à cette usine, il sera possible de construire à Terre-Neuve la superstructure et les modules de la plate-forme de forage. La base de béton de la plate-forme sera aussi construite dans cette province.

En mars 1987, Petro-Canada a annoncé un programme de forage de 45 millions de dollars dans le champ de Terra Nova, au large de la côte de Terre-Neuve. Deux puits de délinéation seront forés afin de tester la structure de Terra Nova; les travaux débuteront en juin et dureront plus d'une centaine de jours.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

CHRONOLOGIE

7 juin 1966 - Forage du premier puits au large de la côte est du Canada, dans les Grands Bancs.

novembre 1978 - Le forage du puits Venture D-23 au large de l'île de Sable conduit à une découverte importante de gaz naturel. On estime actuellement que le champ Venture contiendrait 72 milliards de mètres cubes (2,5 trillions de pieds cubes) de gaz.

mai-novembre 1979 - Découverte importante de pétrole au puits Hibernia P-15 dans les Grands Bancs. Le forage de ce puits a révélé la présence d'un champ de pétrole d'environ 115 millions de mètres cubes (720 millions de barils) de pétrole.

12 février 1982 - Le gouvernement de Terre-Neuve soumet la question de la propriété des ressources situées au large des côtes à la Cour suprême de Terre-Neuve.

15 février 1982 - La plate-forme de forage Ocean Ranger, où se poursuivent les travaux dans le champ Hibernia, coule, entraînant la perte de ses 84 membres d'équipage.

2 mars 1982 - Signature de l'accord entre le Canada et la Nouvelle-Écosse sur la gestion des ressources pétrolières et gazières situées au large des côtes et sur le partage des recettes.

mars 1982 - Adoption de la Loi sur le pétrole et le gaz du Canada créant l'Administration du pétrole et du gaz des terres du Canada (APGTC) pour administrer l'exploitation des ressources pétrolières et gazières sur les terres du Canada. Les ressources situées au large de la côte est sont incluses dans les terres du Canada, ce qui entraîne des protestations de la part de Terre-Neuve, qui réclame la propriété de ces ressources.

20 mai 1982 - Le gouvernement fédéral demande à la Cour suprême du Canada de trancher la question de la propriété des ressources dans le secteur d'Hibernia.

29 juin 1982 - La Loi sur le programme d'encouragement du secteur pétrolier reçoit la sanction royale. Ce programme offre des subventions à l'exploration aux sociétés qui satisfont à certaines exigences concernant le taux de participation canadienne et qui prospectent sur les terres du Canada.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

17 février 1983 - La Cour suprême de Terre-Neuve rend son jugement, déclarant que les ressources situées au large des côtes appartiennent au gouvernement fédéral.

8 juillet 1983 - L'APGTC octroie des baux à Pétro-Canada, à Mobil et à Paddon Hughes pour le forage au large des côtes de Terre-Neuve. Le gouvernement provincial est mécontent; il préférerait que ceci n'ait pas lieu tant que la Cour suprême du Canada n'a pas décidé de qui relève la région.

8 mars 1984 - La Cour suprême du Canada décide que le gouvernement fédéral a compétence sur les ressources minières et autres ressources naturelles du gisement d'Hibernia situé au large de la côte de Terre-Neuve.

30 juin 1984 - Le projet de loi autorisant l'accord entre le Canada et la Nouvelle-Écosse sur la gestion des ressources pétrolières et gazières situées au large des côtes reçoit la sanction royale.

12 décembre 1984 - Les gouvernements du Canada et de Terre-Neuve s'entendent sur un projet d'accord en 62 articles au sujet de la gestion des ressources pétrolières et gazières sous-marines.

11 février 1985 - Les gouvernements du Canada et de Terre-Neuve signent l'Accord de l'Atlantique qui est une entente à long terme pour la gestion en commun des ressources pétrolières et gazières situées au large des côtes.

15 mai 1985 - Mobil Oil Canada présente son étude sur les incidences environnementales aux gouvernements fédéral et provincial.

30 octobre 1985 - Un nouveau régime de crédits d'impôt de 150 à 250 millions de dollars par année est annoncé pour l'exploration au large des côtes.

15 janvier 1986 - La Commission du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales publie son rapport sur l'exploitation d'Hibernia.

17 juin 1986 - Le projet de loi n° 1, intitulé Canada-Newfoundland Atlantic Accord Implementation (Newfoundland) Act, reçoit la sanction royale.

24 juin 1986 - L'Office Canada-Terre-Neuve des hydrocarbures offshore annonce qu'il approuve les plans relatifs à l'exploitation et aux avantages d'Hibernia.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

26 août 1986 - Le Canada et la Nouvelle-Écosse signent un accord sur l'administration commune des activités d'exploration, d'exploitation et de production du pétrole et du gaz en mer.

1er octobre 1986 - Le gouvernement du Canada supprime l'impôt fédéral sur les revenus pétroliers.

25 mars 1987 - Le projet de loi C-6, intitulé Loi de mise en oeuvre de l'Accord atlantique Canada-Terre-Neuve, reçoit la sanction royale.

BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE

(1) Canada, ministère de l'Energie, des Mines et des Ressources, Administration du pétrole et du gaz des terres du Canada, Rapport annuel 1982, Ottawa, 1983.

(2) Commission royale sur le désastre marin de l'Ocean Ranger, Rapport premier, La perte de l'installation de forage semi-submersible Ocean Ranger et de son équipage, août 1984, 400 pages. (Bibliothèque du Parlement J/103/P1/1982/02/A12)

(3) "Entente Canada-Nouvelle-Écosse sur la gestion des ressources pétrolières et gazières situées au large des côtes et sur le partage des recettes", 2 mars 1982. (Bibliothèque du Parlement HD/9574/C23/N6/C35)

(4) Gouvernement de Terre-Neuve et du Labrador, ministère du Développement et Direction du pétrole, Economic Impact of Future Offshore Petroleum Exploration, mai 1981. (Bibliothèque du Parlement HD/9574/C23/N4/A37)

(5) Renvoi relatif au plateau continental de Terre-Neuve, [1984] 1 R.C.S. 86.